

0-792015

На правах рукописи



**СУНГАТОВ РУСТАМ ШАМИЛЕВИЧ**

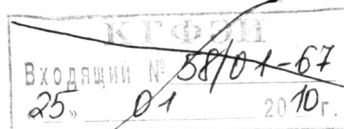
**МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ  
ИННОВАЦИЙ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством  
(управление инновациями)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук

Казань 2010



Диссертация выполнена в Государственном образовательном учреждении  
высшего профессионального образования  
«Казанский государственный технологический университет»

Научный консультант:	доктор экономических наук, профессор Киселев Сергей Владимирович
Официальные оппоненты:	доктор экономических наук, профессор Жильцов Евгений Николаевич  доктор экономических наук, профессор Сульдина Галина Алексеевна  доктор экономических наук, профессор Шленов Юрий Викторович
Ведущая организация:	ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет»

Защита состоится «26» февраля 2010 г. в 14 часов на заседании объединенного диссертационного совета ДМ 212.080.08 при ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет» по адресу: 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68, зал заседаний ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет» и на официальном сайте университета [www.kstu.ru](http://www.kstu.ru)

Автореферат разослан «    » января 2010 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат экономических наук,  
доцент

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712025

Морозов А.В.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** В условиях трансформационного этапа становления отечественной экономики развитие здравоохранения как экономической системы происходит в закономерном соответствии с экономическими и социальными процессами, отражающими общие тенденции формирования рыночных отношений в России. Возникшее несоответствие между реальными потребностями системы здравоохранения и уровнем ее финансирования с объективной необходимостью требует поиска путей преодоления сложившегося противоречия и разработки модели управления системой здравоохранения с целью обеспечения равновесия между ее медицинской и экономической составляющими.

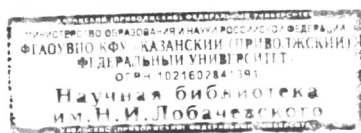
Непредсказуемое и скоротечное изменение факторов внешней среды и, как следствие, нарастание неопределенности являются характерными признаками сложившихся социально-экономических отношений, что обуславливает существенное усложнение целей и задач, форм и методов управления здравоохранением как экономической системой, ибо для сохранения внутреннего равновесия система должна обеспечить более высокий уровень упорядоченности, чем уровень упорядоченности (или хаоса) факторов внешней среды. В данной ситуации только рассмотрение здравоохранения как экономической системы производственного типа и системный подход к проблемам управления здравоохранением способны удовлетворить жестким требованиям, предъявляемым к сложным системам, и обеспечить динамическое равновесие между ее составляющими.

Адекватное представление о природе систем определяет методологические подходы к эффективному управлению сложными системами. К разряду таких сложных систем может быть отнесено и здравоохранение, как экономическая система, которая, для того, чтобы выжить, должна адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды. По характеру взаимодействия с внешней средой здравоохранение как экономическая система является открытой, интенсивно взаимодействующей с внешней средой. Поэтому полноценное внедрение управленческих моделей в здравоохранении на основе производственного типа организации сис-

темы управления обеспечивает прозрачность и независимую от субъективных факторов управляемость медицинскими учреждениями только при условии внедрения современных инновационных технологий управления. Внедрение информационно-аналитических моделей медико-технологической и экономической деятельности медицинских учреждений в конечном счете направлено на обеспечение управляемости всего здравоохранения как экономической системы и, соответственно, повышение эффективности функционирования всего здравоохранения. Развитие рыночных отношений с объективной необходимостью требует адекватной модели управления в системе здравоохранения, характеризующейся оперативностью, способностью быстро и эффективно реагировать на внешние по отношению к системе изменения. Только рыночная модель организационно-управленческой системы здравоохранения, основанная на информационно-аналитических технологиях, соответствует одной из основных задач реформы отрасли – повышению эффективности системы управления здравоохранением. В связи с этим, уже сегодня жизненно необходимым для обеспечения финансовой устойчивости медицинских учреждений становится внедрение адекватной информационной технологии управления, дающей возможность получать в режиме мониторинга медико-технологическую и экономическую информацию, обеспечивающую обоснованное принятие управленческих решений. Только такая ориентированность управленческих технологий может сформировать механизм управления эффективностью функционирования отрасли, обеспечивающий минимизацию затрат при сохранении высокого качества медицинской помощи.

Таким образом, необходимость оценки эффективности функционирования системы управления здравоохранением в условиях жесткого ограничения ресурсов и активизации рыночных начал, расчет количественных и качественных критериев работы системы в целом с объективной необходимостью создают предпосылки формирования производственного характера управления отраслью как экономической системой.

Проблема повышения эффективности управления здравоохранением как экономической системой неразрывно связана с совершенствованием методологиче-





ских и методических подходов к управлению всей отраслью, разработкой предложений по совершенствованию управления всех ее элементов на базе использования совершенных информационных технологий.

Недостаточная изученность целого комплекса проблем теоретико-методологического характера в вопросах организации и управления здравоохранением как экономической системой обусловила выбор темы диссертационного исследования и определила ее актуальность.

**Научная разработанности проблемы.** Основы рыночных отношений в экономике наибольшее развитие получили в трудах Бартона Д., Бевериджа У., Брда Д., Данлопа Дж., Джонса Р., Донара Е., Кейнса Дж., Маршалла А., Медофи Дж., Миля Дж., Пигу А., Робинсона Дж., Стрейч Д., Ульмана Л., Фремсена Р., Хансена А., Хорроди Р. и других.

В современной истории России изучению экономических и социальных систем посвятили свои труды такие крупнейшие ученые как Абалкин Л.И., Аганбегян А.Г., Амосов Н.А., Афанасьев В.Я., Берг А.И., Богданов Н.Д., Бунич П.Г., Вернадский В.И., Гастев А.К., Гвишиани Д.М., Гранберг А.Г., Ивантер В.В., Керженцев П.И., Кондратьев Н.Д., Кураков Л.П., Львов Д.С., Немчинов В.С., Петраков Н.Д., Румянцева А.М., Струмилин В.Г., Тарасевич А.С., Трапезников В.А., Туган-Барановский М.И., Шаталин С.С., Яковенко Е.В. и многие другие. Среди зарубежных авторов неоценимый вклад в разработку теории и методологии изучения рыночных отношений внесли Ансофф И., Бир Ст., Боумен К., Винер Н., Гэлбрейт Дж., Дракер П., Мескон М., Мюрдаль Г., Оптнер С., Портер М., Самуэльсон П., Тинберген Я., Фишер С., Форрестер Дж., Фриш Р., Хаск Ф., Эшби У., Янг С. и другие.

В конце XX столетия большой вклад в разработку фундаментальных исследований теории управления экономическими системами внесли российские ученые Афанасьев В.Г., Васильев Ю.П., Гаврилов А.И., Герчикова И.Н., Годунов А.А., Дейнеко О.А., Евенко Л.И., Джавадов Г.А., Козлова О.В., Каменицер С.Е., Крук Д.М., Кулагина Э.Н., Мильнер Б.З., Новожилов В.В., Попов Г.Х., Резник С.Д., Слезингер Г.Э., Сыроежин И.М., Хачатуров Т.С.

Проблемами управления здравоохранением и вопросами повышения эффективности системы управления в сфере здравоохранения уже многие годы занимаются ведущие ученые-медики и организаторы здравоохранения страны, такие как Стародубов В.И., Комаров Ю.М., Лисицын Ю.А., Кузьменко М.М., Кучеренко В.З., Вялков А.И., Гришин В.В., Денисов И.Н., Линденбратен А.Л., Решетников А.В., Ройтмен М.П., Таранов А.М., Щепин О.П. и другие.

В работах Александрова В.Л., Бадасва Ф.И., Брагиной З.В., Вялкова А.И., Ермакова С.П., Исаковой Л.Е., Кадырова Ф.П., Киселева С.В., Кукушкина В.И., Кудрявцева Ю.Н., Решетникова А.В., Шеймана И.М., Яковлева Е.П. и др. исследуются различные аспекты управления отраслью и лечебно-профилактическими учреждениями. Проблемы эффективности здравоохранения и её оценки изложены в трудах Азарова А.В., Артюхова И.П., Бушуева Г.А., Волкова Ю.М., Введенской И.И., Воронина Ю.А., Доронина Б.М., Кузьмина Н.Б., Кулагинной Э.Н., Савашинского С.И. и других авторов. Проблемам анализа и планирования здравоохранения посвящены работы Зельковича Р.М., Кораблева В.Н., Кремлева С.А., Михайловой Ю.В., Приходько Н.Ф., Пугина М.Е., Стародубова В.И., Хальфина Р.А. и др.

Менее изучены проблемы управления системой здравоохранения на основе современных информационных технологий, хотя отдельные аспекты проблем рассмотрены в работах Бенедиктова Д.Д., Вялковой Г.М., Кузнецова П.П., Кокорина Е.П., Стуколовой Т.И., Чеченина Г.И. и др.

Профессиональные же ученые-экономисты этим проблемам практически не уделяли внимание. И только в последние десять лет были сформированы общие и отраслевые предпосылки для выделения экономики здравоохранения в самостоятельную научную дисциплину. Среди общих причин можно отметить переход к системе рыночных отношений, либерализацию цен на товары и услуги, разгосударствление экономики и, как следствие, дифференциация доходов и социальное расслоение общества. Содержательная сторона этих предпосылок сводится к внедрению в здравоохранение экономических методов управления, приданию медицинской услуге товарных характеристик, которые в наибольшей степени соответствуют природе и характеру рыночных связей и отношений.

Основы для формирования экономических методов управления здравоохранением были заложены в трудах таких ученых-экономистов, как Жильцов Е.Н., Бояринцев Б.И., Бабич А.М., Егоров Е.В., Корчагин В.П., Киселев С.В., Кулагина Э.Н., Пустовой И.В., Разумовская Е.М., Сабитов Н.Х., Шамшурина Н.Г.

**Цель диссертационной работы** состоит в исследовании особенностей управленческих инноваций в системе здравоохранения и развитии теории и методологии моделирования управленческих нововведений на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

Достижения поставленной цели предполагает решение следующих основных задач:

- систематизировать теоретико-методологические подходы к исследованию системы здравоохранения в рыночных условиях и обосновать необходимость перехода на производственно-экономические методы хозяйствования, внедрения товарных характеристик категории «медицинская услуга»;
- определить особенности управления системой здравоохранения в рыночных условиях и сформировать методику построения организационно-управленческой системы на инновационной основе;
- раскрыть содержание понятия «единая информационно-коммуникационная среда здравоохранения» и выявить организационные и экономические признаки управляемости системы здравоохранения на основе информационно-коммуникационных технологий;
- обосновать необходимость введения в практику инновационного управления здравоохранением методического подхода к оценке процесса оказания медицинских услуг на основе использования единой аналитической единицы;
- раскрыть и систематизировать организационно-экономические предпосылки введения управленческих технологий рыночного характера и обосновать необходимость формирования инновационной модели многоуровневой организационно-управленческой технологии;
- разработать инновационную модель информационно-аналитической технологии управления, объединяющую медико-технологические и экономические ин-

формационные потоки и определить влияние информационной составляющей на эффективность функционирования системы здравоохранения;

- систематизировать принципы и методы управления здравоохранением в рыночных условиях и обосновать необходимость использования многоуровневых организационно-управленческих моделей;

- исследовать и сформулировать на примере Республики Татарстан базовые принципы организации инновационной деятельности в управлении проектами построения информационно-аналитических систем управления здравоохранением региона;

- уточнить методические основы ценообразования на медицинские услуги и сформировать методику расчета стоимости медицинских услуг в рамках информационно-аналитической системы на уровне лечебного учреждения;

- разработать инновационную многоуровневую модель управления системой здравоохранения в регионе, учитывающую фактические затраты, как субъектов здравоохранения (лечебно-профилактических учреждений), так и региональной системы в целом.

**Объектом исследования** выступают субъекты региональной системы здравоохранения первичного уровня – крупнейшие лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) Министерства здравоохранения Республики Татарстан, на базе которых проводилась разработка и внедрение концепции управления на базе информационно-аналитических систем в период с 1995 по 2005 годы – Межрегиональный клинический диагностический центр, Республиканская клиническая больница, Детский республиканский клинический центр, Республиканский онкологический центр, а также региональный уровень системы здравоохранения – Министерство здравоохранения Республики Татарстан.

**Предметом исследования** является механизм инновационной деятельности в экономической системе здравоохранения, включающий проектирование и организацию функционирования информационно-аналитической системы управления.

**Информационной базой разработанной концепции** послужили директивные и нормативные материалы Правительства Российской Федерации и Республики

Татарстан, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства здравоохранения Республики Татарстан, Федерального и Территориального Фондов обязательного медицинского страхования, решения законодательных и исполнительных органов в субъектах Федерации, статистические материалы Госкомстата РФ, социологические и аналитические материалы собственных исследований автора.

**Соответствие содержания диссертации избранной специальности.** Работа выполнена в соответствие с пунктами 4.1, 4.2, 4.10 Паспорта специальностей ВАК РФ 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями и инвестиционной деятельностью).

**Научная новизна диссертационного исследования** состоит в обосновании методологии моделирования управленческих инноваций в системе здравоохранения и разработке многоуровневой информационно-аналитической модели управления здравоохранением на основе экономического (или рыночного) подхода. В рамках диссертационной работы получены следующие наиболее важные результаты, определяющие ее научную новизну:

- сформирована методология моделирования систем управления здравоохранением на основе экономических методов управления и обоснованы теоретико-методологические подходы перевода здравоохранения на производственно-экономические методы хозяйствования, учитывающие товарные характеристики категории медицинской услуги в условиях рыночных отношений;
- определены особенности управления здравоохранением в рыночных условиях и разработана концепция инновационного подхода к управлению системой здравоохранения;
- уточнено и дополнено понятие «единая информационно-коммуникационная среда здравоохранения», выявлены организационно-экономические признаки управляемости системы здравоохранения (наличие информационно-аналитической системы, наличие единых критериев оценки деятельности системы, готовность системы менять параметры и состояние в соответствии с управленческими воздействиями) в современных условиях;

- обоснован методический подход к формированию и внедрению в управление комплексных технологий экономической оценки медицинских услуг на основе использования единой аналитической единицы - простой неделимой медицинской услуги, которая имеет двойственный характер и включает, как качественную характеристику (достижение законченного результата на основе совокупности выполненных в строгом порядке действий), так и количественную (стоимость стандартного набора ресурсов, необходимых для ее выполнения);

- разработана инновационная модель информационно-аналитической технологии управления, объединяющего медико-технологические и экономические информационные потоки, и определено значение информационной составляющей управленческой деятельности в повышении эффективности управления здравоохранением (повышение обоснованности управленческих решений, более высокая скоординированность деятельности структурных подразделений, снижение доли административно-управленческих расходов);

- систематизированы организационные и экономические предпосылки введения в управление здравоохранением многоуровневых организационно-управленческих технологий рыночного характера и предложен метод интегрированной оценки деятельности медицинских учреждений для целей совершенствования управления на основе совокупности критериев: достижение социальной цели, производственная эффективность деятельности, эффективность управления;

- установлены общие тенденции и систематизированы организационные факторы, тормозящие реализацию инновационных региональных проектов управления системой здравоохранения (отсутствие: организационной системы информационно-справочного обеспечения, единого центра управления субъектами информационных систем, единых функционально-технологических стандартов обмена данными и т.д.) и обоснована необходимость проведения предварительной организационно-подготовительной работы;

- разработаны на примере Республики Татарстан базовые принципы организации инновационной деятельности в управлении и организации проекта построения информационно-аналитической системы управления здравоохранением региона;

- разработана инновационная модель управления лечебно-профилактическими учреждениями, интегрирующая функциональную, клиническую и информационную системы управления финансовыми и материальными потоками, а также вспомогательные и внешние информационные системы управления, на основе объединения в своих рамках информационно-аналитической и расчетно-аналитической систем;

- разработана инновационная модель управления системой здравоохранения на уровне региона на основе экономических методов, включающая в себя помимо территориальных медико-технологических показателей системы управления, итоговую подсистему «Ценообразование», характеризующую фактические затраты территориальной системы здравоохранения.

#### **Личный вклад автора в получение научных результатов:**

- поставлена и реализована задача систематизации теоретико-методологических подходов к исследованию инновационного развития системы управления социально значимой отраслью народного хозяйства - здравоохранением и обоснована необходимость перевода ее на экономические методы управления;

- выявлено, что использование единой учетно-аналитической единицы – простой неделимой медицинской услуги позволяет технологизировать основные процессы деятельности в медицинских учреждениях, упростить расчет стоимости медицинских услуг и достичь определенного уровня доходности, сформировать товарные характеристики медицинских услуг;

- установлены основные цели создания и принципы эффективного функционирования информационно-аналитической системы управления здравоохранением региона, определены приоритетные направления его развития;

- систематизированы методические основы информационно-аналитических технологий управления, как важнейшего признака управляемости системы здравоохранения, объединяющего медико-технологические и экономические информационные потоки;

- определены и реализованы на основе внедрения разработанной инноваци-

онной модели управления учреждением здравоохранения основные направления роста эффективности управления: автоматизация ведения деловых процедур, технологизация управления ресурсами здравоохранения, сокращение времени ведения деловой документации, эффективное осуществление мониторинга лечебно-диагностического процесса;

- разработана инновационная модель управления субъектом здравоохранения, включающая функциональную, клиническую и информационную систему управления финансовыми и материальными потоками, а также вспомогательные и внешние информационные системы управления, позволяющие существенно повысить эффективность его функционирования

- разработана инновационная модель управления региональной системой здравоохранения, включающая территориальные показатели системы управления и итоговую подсистему «Ценообразование», характеризующую фактические затраты системы здравоохранения региона.

- апробированы на примере Республики Татарстан разработанные инновационные модели управления на основе многоуровневых информационно-аналитических технологий в лечебно-профилактических учреждениях и комплексная региональная модель управления здравоохранением.

**Практическая значимость** диссертации состоит в том, что разработанная автором информационно-аналитическая система управления деятельностью ЛПУ существенно повышает медицинскую и экономическую эффективность их функционирования и может быть использована как методика моделирования инновационной деятельности аналогичных систем как на уровне субъектов, так и на уровне региона в целом. Результаты внедрения системы могут быть использованы органами управления здравоохранением и территориальными фондами обязательного медицинского страхования (ОМС) при планировании и прогнозировании объемов финансирования территориальных Программ государственных гарантий обеспечения населения бесплатной медицинской помощью, а также формирования вертикальной региональной системы мониторинга функционирования и управления системой здравоохранения.



**Апробация диссертационного исследования.** Основные положения и результаты методического и практического характера, содержащиеся в работе, нашли отражение в «Концепции развития здравоохранения в Республике Татарстан», утвержденной Постановлением Кабинета Министров РТ № 435 от 18.08.2003 г., материалах ежегодных Межрегиональных научно-практических конференций «Современные технологии повышения эффективности управления лечебно-профилактическим учреждением и о задачах в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан» (2002, г. Казань), (2003, г. Казань), (2004, г. Казань), (2005, г. Казань), (2006, г. Казань), (2007, г. Казань), (2008, г. Казань), (2009, г. Казань), Заседании «круглого стола» Комитета по охране здоровья Государственной Думы РФ «Законодательное обеспечение развития информационных технологий в медицине. Настоящее и будущее» (2006 г., Москва).

Разработанная автором информационно-аналитическая система «Управление медицинским учреждением» одобрена Приказом Министерства здравоохранения Республики Татарстан № 1423 от 29.09.2003 г. и принята к реализации в Межрегиональном клинко-диагностическом центре и Детской республиканской клинической больнице.

Результаты внедрения этой системы использованы Министерством здравоохранения Республики Татарстан для формирования государственного заказа для Межрегионального клинко-диагностического центра и Детской республиканской клинической больницы.

**Структура диссертации.** Структура диссертационной работы состоит из введения, пяти глав, заключения, приложения и библиографии, включающей 159 источников, изложена на 422 страницах, включая 41 таблицу, схему и рисунок, а также 27 Приложений.

## **Глава 1. Теоретико-методологические основы инновационного развития системы здравоохранения**

### **Введение**

1.1 Общие понятия о системах и системном подходе к инновационному развитию системы здравоохранения

1.2 Здравоохранение как управляемая система и как объект исследования

1.3 Особенности инновационного развития здравоохранением в системе то-

варно-денежных отношений

1.4 Эволюция системы здравоохранения и особенности форм и методов управления

**Глава 2. Принципы и методы организации управления здравоохранением на инновационной основе**

2.1 Особенности управления здравоохранением как системой: барьеры и препятствия внедрению управленческих инноваций

2.2 Методика построения организационно-управленческой системы здравоохранения на основе инноваций

2.3 Принципы, методы и функции управления здравоохранением в инновационных условиях

2.4 Организационные и экономические признаки управляемости системы здравоохранения

2.5 Специфика управления системой здравоохранения в единой информационно-коммуникационной среде

**Глава 3. Инновационная деятельность в системе управления здравоохранением**

3.1 Содержание понятия инновационной деятельности и управленческих инноваций в здравоохранении

3.2. Задачи и функции инновационного менеджмента в управлении лечебно-профилактическими учреждениями

3.3 Коммуникации как предмет инновационной деятельности в системе здравоохранения

3.4 Анализ инновационных форм управления и финансирования систем здравоохранения в развитых странах

**Глава 4. Моделирование инновационной системы управления здравоохранением в условиях рыночной экономики**

4.1 Организационно-экономические предпосылки формирования рыночных управленческих технологий в здравоохранении

4.2 Принципы и цели формирования инновационной модели многоуровневых организационно-управленческих технологий

4.3 Влияние информационных систем управления на эффективность функционирования системы здравоохранения

4.4 Методические основы моделирования ценообразования на медицинские услуги

**Глава 5. Формирование информационно-аналитической модели управления здравоохранением региона (на примере Республики Татарстан)**

5.1 Функциональная система управления лечебным учреждением

5.2 Клиническая информационная система управления лечебным учреждением

5.3 Информационная система «Управление финансово-материальными потоками»

5.4 Организационная структура информационно-аналитической системы управления Министерства здравоохранения Республики Татарстан

5.5 Подсистема «Ценообразование» информационно-аналитической системы

Министерства здравоохранения Республики Татарстан + (Методика расчета стоимости медицинских услуг, используемая в информационно-аналитической системе на уровне лечебного учреждения)

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

## **II. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**Результат 1. Сформирована методология моделирования систем управления здравоохранением на основе экономических методов управления.**

Нарастание неопределенности являются характерными признаками сложившихся социально-экономических отношений, что обуславливает существенное усложнение целей и задач, форм и методов управления здравоохранением. Ибо для сохранения внутреннего равновесия система должна обеспечить более высокий уровень упорядоченности, чем уровень упорядоченности (или хаоса) факторов внешней среды. В данной ситуации только системный подход к проблемам управления здравоохранением способен удовлетворить жестким требованиям, предъявляемым к сложным системам, и обеспечить динамическое равновесие между ее медицинской и экономической составляющими. Так, внедрение научно обоснованных с медико-технологической и экономической точек зрения нормативов стоимости медицинской услуги приведет к повышению качества всей медицинской помощи в системе и, следовательно, к улучшению показателей состояния здоровья населения страны.

Важнейшие системообразующие принципы в здравоохранении имеют свои характерные особенности. Так с точки зрения целостности систему здравоохранения можно рассматривать как комплекс мер, осуществляемых в пределах выделенных общественных средств, призванных обеспечить необходимый уровень общественного здоровья и его поддержание. С другой стороны, система здравоохранения – это общественные блага и средства, выделенные для сохранения и поддержания общественного здоровья. Принцип структурированности системы охраны здоровья отражает не только ресурсы собственно отрасли здравоохранения, но и различные другие возможные ресурсы, персонал и учреждения, связанные между собой отношениями финансирования и управления, для обеспечения действий всех ветвей

власти, направленных на улучшение здоровья. С точки зрения иерархичности экономическая система здравоохранения может быть отнесена к разряду гетерархических систем, характеризующихся достаточно высоким уровнем функциональных связей, определяющих внутреннюю структуру всей системы.

В условиях трансформационного этапа развития отечественной экономики возникает постоянная необходимость в новых функциях системы здравоохранения (принцип функциональности), как например, формирование и развитие ее экономической составляющей, которую необходимо учитывать в ее взаимосвязях с основными функциями. Принцип целенаправленности выражается через формально оформленный результат деятельности системы, который возможно достигнуть при условии «напряжения» имеющихся у системы ресурсов. Именно с этих позиций необходимо рассматривать главную цель экономической системы здравоохранения, заключающуюся в обеспечении динамического клинико-экономического равновесия при оказании гарантированной государством бесплатной медицинской помощи населению в соответствии со стандартами качественной клинической практики. Принцип управляемости реализуется через процесс управления, как сознательную организацию целенаправленного функционирования системы и ее элементов. Предсказуемость системы отражает развитие внешней среды по достаточно прогнозируемым и известным законам, позволяющим проведение анализа влияния среды на целенаправленное функционирование системы здравоохранения, трансформацию и качественное преобразование ее свойств под воздействием факторов внешней среды. Обусловленность предполагает возможность обратной связи, целенаправленного воздействия системы на внешнюю среду, в рамках которой она функционирует, возможность формирования новых потребительских стандартов. Самоорганизация выражается через постоянное структурирование лечебных учреждений, корректировку целей и содержания их деятельности для более рационального функционирования. Устойчивость системы обеспечивается такими составляющими самоорганизации как дифференциация или структурное и функциональное многообразие элементов, лабильность или трансформация функций в сочетании с устойчивостью структуры в целом, иерархичность структуры управляющей

подсистемы и наличие обратной связи, как между элементами системы, так и внешней средой.

Недостаточно обоснованные, поспешные и порой просто непродуманные реформы в системе здравоохранения последних лет, их частота и неадекватность привели к нарушению целостности системы здравоохранения и изменению приоритетов в сторону коммерциализации государственного сектора. Развитие общественно безответственного бизнеса в государственных учреждениях здравоохранения, который лишен практически риска и не требует высокопрофессиональных знаний, приводит к потере контроля государства и общества над ресурсами системы здравоохранения.

Характеризуя воздействия общих экономических законов на медицинские учреждения в рыночных условиях, необходимо отметить, что в системе здравоохранения реализуется как ряд общих, так и ряд специфических законов, направленных на удовлетворение потребностей населения в необходимой и качественной медицинской помощи в соответствии с отечественными стандартами медицинского обслуживания. Однако эффективность этих законов не может проявляться в полной мере из-за отсутствия эффективной системы взаимодействия между различными подотраслями системы здравоохранения. Достичь такой эффективности можно только при условии реализации производственно-экономического подхода к системе формирования стоимости в здравоохранении, внедрения товарных характеристик основного продукта системы – медицинской услуги. Это позволит усилить действие закона проявления синергетического эффекта при организации здравоохранения, направленного на повышение медицинской и экономической эффективности работы каждого лечебного учреждения только в соответствии с закономерностями функционирования всей системы здравоохранения. Исследования, которые носят подобный обобщающий характер, несомненно, требуют специального методологического и методического инструментария.

**Результат 2. Определены особенности управления здравоохранением в рыночных условиях и разработана концепция инновационного подхода к управлению системой здравоохранения.**

Существенным дефектом системы здравоохранения является неадекватность роста затрат на здравоохранение процессу улучшения состояния здоровья населения. Если в начале века увеличение расходов на здравоохранение на 10% приводило к улучшению здоровья населения на 12%, то сейчас этот показатель снизился в двенадцать раз и составляет лишь 1%. Структурное строение отечественного здравоохранения сегодня на 90% состоит не из охраны и профилактики здоровья, а из непосредственно медицинской помощи, что свидетельствует о серьезном дефекте в системе управления отраслью. В итоге сегодня в России 70% всей лечебно-диагностической помощи оказывается в условиях стационара и только 30% - в амбулаторно-поликлинической сети, что ведет к существенному удорожанию медицинской помощи и снижению эффективности системы здравоохранения в целом.

Обособленность медицинских учреждений в системе хозяйствующих субъектов вызвана спецификой медицинской деятельности, отсутствием четких критериев деятельности, что не позволяет измерить результаты ее работы. Так, популярный лозунг об «индивидуальном подходе к каждому пациенту» вместо того, чтобы использовать типовые, проверенные, безопасные методики, основанные на ясных экономических и клинических критериях, послужили поводом для глубокого размежевания экономики здравоохранения и экономики производственных отраслей. Отсюда и разные подходы при определении понятия «медицинская услуга». Если экономика здравоохранения пытается ее максимально овеществить, то медики максимально одухотворить и идеализировать. Понятно, что разрыв между двумя подходами со временем стал достаточно велик. Все это привело к тому, что понятие товара, производимого медицинскими учреждениями, было заменено такими размытыми представлениями, как медицинская помощь, медицинское обслуживание. Однако, для конкретного товаропроизводителя в системе формирующихся товарно-денежных отношений, каким в системе здравоохранения являются медицинские учреждения, нужны конкретные показатели и единицы измерения, основанные на реально произведенном продукте.

Принципиально важно то, что для народного хозяйства учреждения здраво-

охранения должны рассматриваться как производственное предприятие, где работа выполняется как процесс производства специфического продукта – медицинской услуги. При этом под непосредственно процессом, по нашему мнению, понимается логически связанная и имеющая временной ряд совокупность работ, операций, которые преобразуют исходный материал (состояние) в конечный вариант (продукт, услугу) в соответствии с предварительно установленными правилами, согласованно выполняемыми всеми исполнителями для достижения общей заранее сформулированной цели.

Последовательное исполнение медицинских услуг, согласно принятой медицинской технологии, должно добавлять ценность, а, соответственно, и стоимость исходному состоянию. Такое понимание выполняемой работы позволяет создавать эффективные технологии добавления ценности и тем самым создавать процессные схемы управления качеством произведенного объема услуг или продукта. Поэтому, важнейшей задачей данного исследования является изучение условий и результатов вхождения медицинских учреждений в рыночные механизмы управления, тенденции и закономерностей формирования системных признаков здравоохранения, как экономической системы на базе использования соответствующих информационных технологий, способствующих принятию единственно правильных и обоснованных управленческих решений. Только на этой основе в реальной практической деятельности возможно существенно повысить эффективность системы управления здравоохранением и обеспечить рациональное использование ограниченных ресурсов отрасли.

Однако, в сегодняшней практике функционирования системы здравоохранения понятие «медицинская услуга» располагается в зоне не измеряемых и переменных величин. В результате чего, учреждения здравоохранения, как товаропроизводители отчитываются не за произведенную ими продукцию, а за эффективность использования материальных ресурсов, которые были затрачены на производство товара - медицинской услуги. Показатели использования материальных ресурсов характеризуются данными о количестве коек в стационарах, количестве врачей, обороте одной койки, количестве посещений, мощности больницы

и другими.

Таким образом, мы считаем, что внедрение в лечебных учреждениях производственного (процессного) подхода к организации своей деятельности позволяет создать и централизованно поддерживать методическое и информационное обеспечение всего процесса управления. В этом случае система имеет существенный резерв управления на каждом этапе оказания медицинской помощи без привлечения дополнительных ресурсов извне организации. И в то же время система естественным образом подразумевает использование передовых современных компьютерных информационных технологий, а точнее их использование является одним из важнейших условий перехода на производственное (процессное) управление.

Производственная (процессная) организация деятельности в здравоохранении уменьшает количество иерархических ступеней управления в системе. Рассмотрение деятельности медицинской организации как некоторого главного процесса (улучшение состояния здоровья пациентов) и процессов, обеспечивающих главный процесс (диагностика, лабораторные исследования, лечение в специализированных отделениях, питание, лекарственное обеспечение, материально-техническое обеспечение и др.) подразумевает, что эти процессы можно изменять и преобразовывать определенными управляющими воздействиями. При переходе на производственную модель управления в этих условиях медицинское учреждение путем перепрофилирования своих рабочих процессов может достаточно эффективно (адекватно) реагировать на изменение внешних условий и параметров (реструктуризация коечного фонда в связи с изменением объемов и источников финансирования, изменение эндемичности территории).

Таким образом, переход к производственному типу управления в здравоохранении, как экономической системе, можно рассматривать как одно из потенциальных и самых перспективных направлений кардинального реформирования отрасли адекватно формирующимся рыночным условиям функционирования.

Отсутствие реальной системы товарных отношений в здравоохранении и дефицитность ресурсов привели к постоянному и неудовлетворенному спросу на качественные медицинские услуги и товары медицинского назначения. В контек-



сте логики изложения напрашивается естественный и логически выверенный вывод о том, что только медицинская услуга как категория товарно-денежных отношений может являться товаром в экономике здравоохранения. Опирируя общими понятиями, рынок медицинских услуг и товаров лишает потребителя возможности разобраться в нем. Очевидно, что для обеспечения необходимых потребительских свойств медицинского товара или услуги, следует сузить диапазон общих понятий до уровня конкретной операции (услуги), понятной для потребителя. Применение экономических методов определения стоимости медицинской услуги, вовсе не означает перекладывание финансовой нагрузки за оказанную медицинскую помощь на пациента. Применение категорий и определений товарной характеристики в отношении медицинских услуг позволяет установить адекватные рыночным условиям экономические отношения отрасли с потребителями и заказчиками медицинских услуг, в том числе и для формирования принципов социальной солидарности, лежащих в основе системы медицинского страхования. Имея измеряемые отраслевые параметры можно эффективно применять регулирующие ограничения со стороны государства, не нарушая базовых принципов оказания медицинской помощи. На товарный характер услуги можно наложить дополнительные требования по соответствию стандарту качества. Исполнение стандарта регулируется через процедуру сертификации и лицензирования предприятия, где данные услуги оказываются. По закону продукция подлежит обязательной сертификации, если к ней предъявляются требования по обеспечению безопасности жизни и здоровья людей. Несомненно, что к этой категории должны относиться и медицинские услуги.

В рамках этого подхода мы определяем ЛПУ как производственные структуры, включающие в себя совокупность процессов, имеющих свой вход (поступление пациента и его диагностика), исполнителей (прикрепление врачей различных специальностей), расходимые ресурсы (зароботная плата врачей и медсестер, лекарственные средства, сервисные услуги, накладные расходы и др.), управление (непосредственно процесс лечения), результат (выздоровление и выписка пациента).

**Результат 3. Обоснован методический подход к формированию и внедрению в управление комплексных технологий экономической оценки медицинских услуг на основе использования единой аналитической единицы - простой неделимой медицинской услуги.**

Измеряемой единицей медицинской услуги должна выступать неделимая медицинская услуга (НМУ), которая может быть определена, как совокупность выполняемых в строго определенном порядке действий, приводящих к законченному результату или как условная технологическая единица, состоящая из стандартного набора ресурсов, необходимых для ее выполнения, стоимость которой рассчитана по единой методике. Под стоимостью НМУ понимают все затраты на ее предоставление. Из комбинации неделимых медицинских услуг можно построить модель любой сложности от протоколов ведения больного, до бюджета любого учреждения. Любая неделимая медицинская услуга может быть разложена на следующие составляющие - время исполнения, число исполнителей, перечень расходных материалов и инструментов, которые в свою очередь, можно объединить в типовой набор. В дальнейшем из набора услуг можно рассчитать стоимость протокола лечения больного, состоящего из стандартного набора простых услуг. После согласования методики расчета стоимости простых медицинских услуг с заказчиками (страховые компании), а также непосредственного расчета ее стоимости, простая медицинская услуга может выступить как товар, произведенный медицинским персоналом и имеющий вполне определенную денежную характеристику – цену, которая должна включать в себя все расходы, понесенные в процессе его производств, а также определенный уровень доходности.

Разница в затратах на производство однотипных медицинских услуг определяет конкурентные признаки производства простой медицинской услуги (товара), которые могут служить индикатором эффективности процесса оказания медицинской помощи в целом, поводом для рассмотрения целесообразности выполнения данных услуг в том или ином учреждении. Складывается ситуация, при которой становится невыгодным иметь систему возмещения затрат, которая гарантирует любому лечебному учреждению возможность предлагать любые услуги, даже

если они имеют низкое качество и высокий уровень отраслевых затрат.

Считаем необходимым, обратить внимание на некоторые особенности применения рыночных механизмов в условиях жестко лимитируемых индустрий, какой является медицина. В частности, одной из особенностей ценообразования в медицине является его строгая социальная направленность. Другими словами, цена простой медицинской услуги должна максимальным образом быть приближена к ее себестоимости. Без этого условия система здравоохранения не может быть организована на рыночной основе, так как система не будет реагировать должным образом на сигналы, поступающие от не лимитируемого ценообразования. Прежде всего, это вызвано тем, что потребительские свойства медицинской услуги в разных обстоятельствах могут существенно превышать ее фактическую стоимость и цену, сделав ее (медицинскую услугу) предметом спекуляции. Фактическая стоимость медицинской услуги, почти всегда не соответствует эмоциональному впечатлению, которое она оказывает на потребителя. Цена медицинских услуг исключительно неэластична, что выражается в стремлении людей ради своего здоровья, или здоровья своих близких платить любые деньги.

Таким образом, эффективное управление медицинскими учреждениями должно строиться на основе экономики индустриального производства, непрерывности технологического процесса, измеряемости выходных параметров отрасли. Использование экономических подходов при управлении отраслью потребуют приведения в соответствие большого числа субъективных стилей и методов управления, используемых в здравоохранении.

Современные инновационные методы управления тем и отличаются от традиционных, что, прежде всего, базируются на применении информационно-аналитических систем, позволяющих объединить медико-технологические и экономические информационные потоки в рамках единой учетно-аналитической единицы. Такой единой расчетной единицей, по нашему мнению, должна стать стоимость простой (или сложной) медицинской услуги, которая включает в себя всю совокупность медико-технологического и экономического содержания, и в любой комбинации рабочего процесса в состоянии выдавать максимум необходимой ин-

формации для реализации управленческих функций.

Таким образом, организационно-экономическая деятельность ЛПУ может быть представлена в виде системы моделей основных базовых процессов (инъекция, операция, исследование, диагностика, консультация и т.д.), отражающих его функционирование в формализованном, в данном случае – информационно-аналитическом, виде.

Так, стоимость лечения в  $X$ -ом стационарном учреждении по действующему медицинскому стандарту можно рассчитать по формуле:

$$C_{xn} = T_u \times K_{cn},$$

где:

$C_{xn}$  - стоимость лечения  $N$ -ного заболевания в соответствии с утвержденным медицинским стандартом для  $X$ -ного стационарного учреждения;

$T_u$  - индивидуальный тариф на медицинскую помощь  $X$ -ом стационарном учреждении;

$K_{cn}$  - срок пребывания больного в стационаре, предусмотренный медицинским стандартом применительно к нозологической форме заболевания  $N$ .

При амбулаторно-поликлиническом обслуживании пациентов стоимость лечения определяется по формуле:

$$C_{yn} = T_u \times P_{cn}$$

где:

$C_{yn}$  - стоимость лечения  $N$ -ного заболевания в соответствии с утвержденным медицинским стандартом для  $Y$ -ного амбулаторно-поликлинического учреждения;

$T_u$  - индивидуальный тариф (стоимость одного посещения) на медицинскую помощь, оказываемую в  $Y$ -ном амбулаторно-поликлиническом учреждении;

$P_{cn}$  - кратность посещения больных поликлиники, предусмотренная медицинским стандартом применительно к нозологической форме заболевания  $N$ .

Исходя из принятого нами определения, можно предположить, что сложной услугой будет набор простых услуг, которые требуют для своей реализации определенного состава персонала, комплексного технического оснащения, специаль-

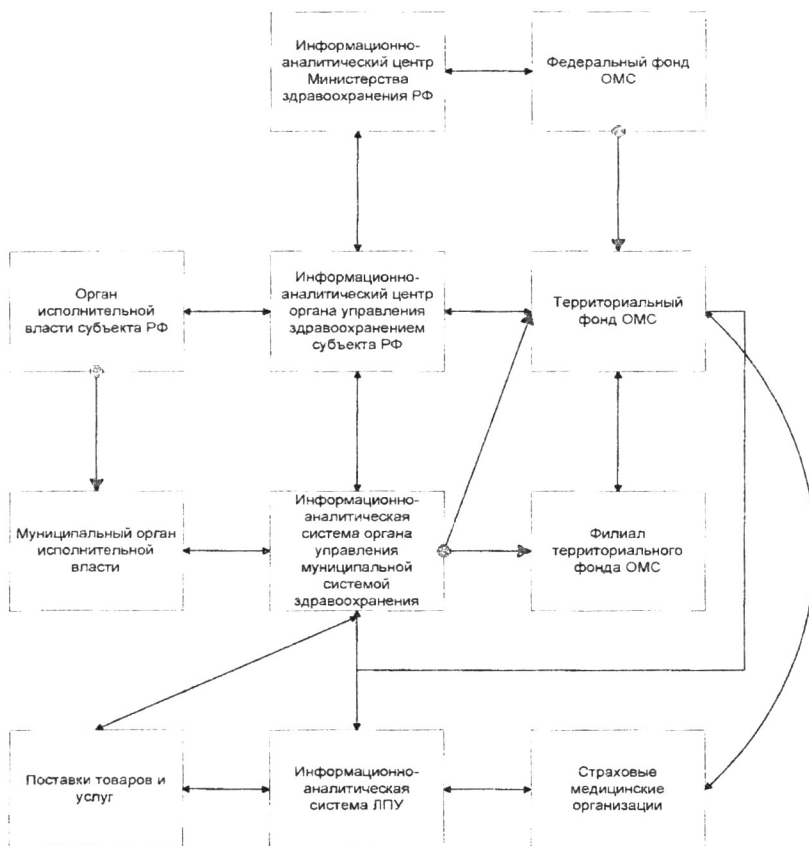
ных помещений и т.д., отвечающих формуле: «Пациент» + «Комплекс простых услуг» = «Этап профилактики, лечения или диагностики». Логично исходя из принятого алгоритма определений детерминировать и категорию комплексной услуги, которую можно представить как набор сложных и (или) простых услуг, заканчивающихся либо проведением профилактики, либо установлением диагноза, либо окончанием проведения определенного этапа лечения по формуле: «Пациент» + «Простые + сложные услуги» = «Проведение профилактики, установление диагноза или окончание проведения определенного этапа лечения».

**Результат 4. Разработана инновационная модель информационно-аналитической технологии управления, объединяющая медико-технологические и экономические информационные потоки, и определено значение информационной составляющей управленческой деятельности в повышении эффективности управления здравоохранением.**

Децентрализованная, или рыночная модель организационно-управленческой системы здравоохранения представлена на рис.1. С точки зрения стратегии реформирования системы здравоохранения представленная модель организационно-управленческих технологий соответствует производственному типу организации системы, при которой одной из основных задач логически становится задача повышения эффективности функционирования и управления системой здравоохранения в целом. Ведь с введением одноканального механизма финансирования системы здравоохранения, планирование стоимости территориальной программы ОМС в большей степени возлагается на областной орган управления. В данном процессе муниципальный орган управления через информационно-аналитическую сеть активно участвует в определении и оценке стоимости программ ОМС населения города или района, представляя эти данные в орган управления субъекта РФ и обсуждая результаты планирования. Только такая ориентированность управленческих технологий может сформировать механизм управления эффективностью функционирования отрасли. В конечном итоге разработка и внедрение информационно ориентированной модели управления эффективностью функционирования системы здравоохранения, позволит дать количественную оценку вклада системы

здравоохранения в экономику страны.

Таким образом, информационно ориентированная модель управления здравоохранением, являясь подсистемой управления отечественным народным



**Рис.1. Рыночная модель организационно-управленческой системы здравоохранения**

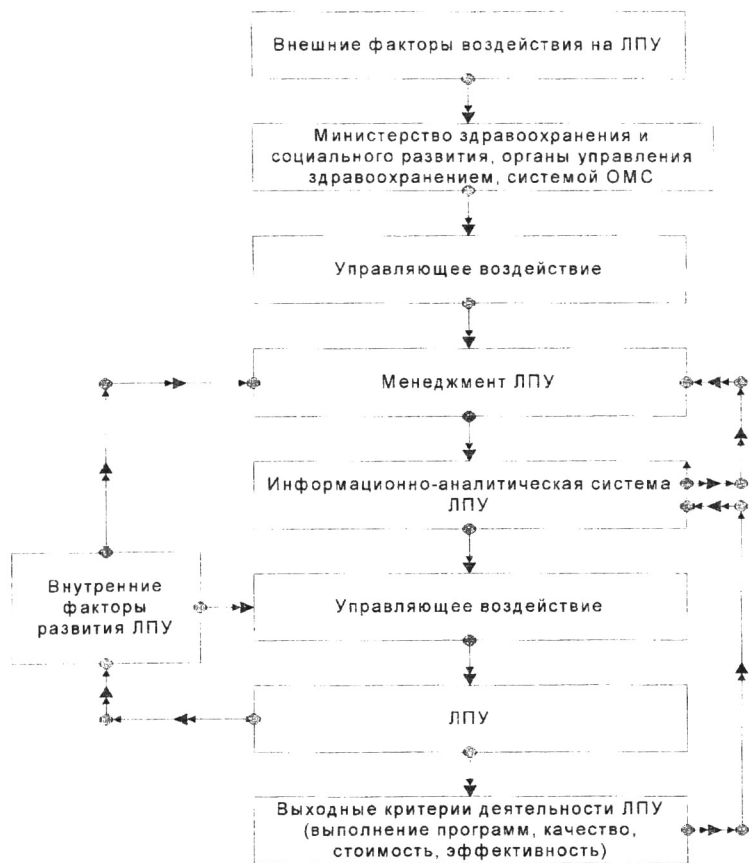
хозяйством в целом, может успешно сочетать в себе адекватность общему хозяйственному механизму страны и специфику функционирования собственно системы здравоохранения. Поэтому информационно-аналитическая структура функционирования системы управления здравоохранением способна обеспечить, во-первых, оптимизацию затрат различных видов ресурсов (рис.4), создавая условия

для реализации противозатратного механизма, а во-вторых, обеспечивать высокий конечный результат, выражающийся в повышении уровня здоровья населения страны. В результате необходимость оценки эффективности функционирования системы управления здравоохранением в условиях жесткого ограничения ресурсов и активизации рыночных элементов, расчет количественных и качественных критериев работы системы в целом с объективной необходимостью создают предпосылки формирования информационно-аналитических технологий управления в отрасли. Учитывая это сегодня целесообразно и достаточно актуально говорить об управленческом аспекте эффективности системы здравоохранения (рис. 2), который по степени своего влияния становится одним из важнейших. Управленческий аспект эффективности здравоохранения, по нашему мнению, предполагает использование современных организационно-управленческих технологий, основанных на передовых информационно-аналитических моделях, позволяющих обеспечить сбор, передачу, анализ поступающей информации в целях формирования адекватных и обоснованных управленческих решений, активно влияющих на повышение как медицинской, так и социально-экономической эффективности системы в целом.



**Рис. 2. Классификация критериев эффективности деятельности ЛПУ**

В силу того, что ЛПУ представляют собой организации, осуществляющие социально-экономическую деятельность в условиях ограниченности ресурсов, для

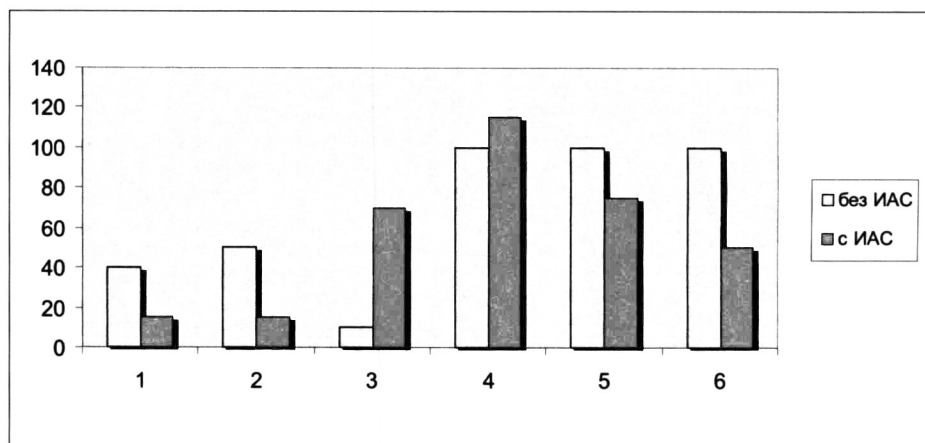


**Рис. 3. Модель управления ЛПУ с использованием информационно-аналитической системы**

оценки эффективности их деятельности необходимы три вида критериев (рис. 3). Первая группа критериев характеризует эффективность в смысле достижения поставленной социальной цели, которую для здравоохранения можно определить как обеспеченность всеобщего и равного доступа к гарантированным государством объемам медицинской помощи со стандартным уровнем качества. Вторая группа критериев должна характеризовать производственную эффективность дея-



тельности ЛПУ в отношении сопоставления затраченных ресурсов (финансовых, материальных, кадровых) и степени достижения социальных целей.



		без ИАС, %	с ИАС, %
1	Ведение медицинской документации	40	15
2	Поиск информации	50	15
3	Непосредственная работа лечащего врача	10	70
4	Поток пациентов	100	115
5	Время установления диагноза	100	75
6	Время ожидания процедур	100	50

**Рис.4 Показатели эффективности применения организационно-управленческих технологий в ЛПУ с использованием ИАС системы и без нее**

Третья группа критериев должна характеризовать эффективность управленческой деятельности ЛПУ в отношении эффективности, целесообразности и адекватности принимаемых управленческих решений, выражаемых в степени автоматизации информационных потоков. Предложенная классификация представлена на рис. 2.

**Результат 5. Систематизированы организационные и экономические предпосылки введения в управление здравоохранением многоуровневых организационно-управленческих технологий рыночного характера и предложен метод интегрированной оценки деятельности медицинских учреждений для целей совершенствования управления на основе совокупности критериев.**

Под единой информационно системой здравоохранения, как важнейшим условием его управляемости, следует понимать многоуровневую структурированную систему, образованную аппаратно-программным комплексом органов управления здравоохранением, территориальных фондов ОМС, лечебно-профилактических учреждений, медицинских страховых организаций, санитарно-эпидемиологических служб, фармацевтических управлений, аналитических медицинских центров, НИИ медицинского профиля и ВУЗов.

Основными критериями формирования информационно-аналитической системы (ИАС) являются повышение эффективности использования материальных, финансовых и кадровых ресурсов здравоохранения путем внедрения новых разработок в области информационных технологий; обеспечение результативности и обоснованности управленческих решений за счет автоматизации контрольно-аналитических функций органов управления здравоохранением территориальных фондов ОМС, ЛПУ и медицинских страховых организаций; повышение адресности медицинской помощи с учетом организации централизованной базы данных персонализированного учета жителей той или иной территории; снижение доли административно-управленческих расходов в здравоохранении; формирование системы консолидированного учета медицинских услуг, оказанных за счет всех бюджетных и внебюджетных источников финансирования, включая добровольное медицинское страхование и платные медицинские услуги. Реализация эффективных принципов планирования деятельности лечебного учреждения, исходя из фактических показателей финансирования ЛПУ, и определения динамики потребности на соответствующие виды медицинской помощи; формирование единой методики определения стоимости одной медицинской услуги на базе сопоставления фактических и нормативных показателей затрат; единообразие и стандартизация форм учета при внедрении информационных технологий в процессе функционирования всех субъектов системы здравоохранения.

Быстро развивающаяся система экономических отношений внутри как ЛПУ, так и органов управления здравоохранением с настоятельностью требует четвертого информационно-аналитического уровня управления, который сегодня фак-

тически уже сформировался на практике и стал неотъемлемым условием существования всех других уровней управления здравоохранением: административного, экономического и оперативного. Ибо принятие каких-либо адекватных управленческих решений сегодня невозможно без информационно обеспеченного экономического анализа всей ресурсной базы системы здравоохранения, начиная от определения стоимости в денежном выражении простой медицинской манипуляции и заканчивая бюджетами и финансовыми потребностями самих ЛПУ и территории в целом.

**Результат 6. Уточнено и дополнено понятие «единая информационно-коммуникационная среда здравоохранения», выявлены организационно-экономические признаки управляемости системы здравоохранения.**

Ведущие специалисты определяют организационную систему здравоохранения как «определенную инфраструктуру медицинских учреждений, характеризующихся технологическим и организационным единством и экономическими связями в обеспечении оптимального функционирования технологических процессов по предоставлению медико-санитарной помощи и профилактических мероприятий, а также учреждений управления, обеспечивающих единство лечебно-профилактического процесса в организационных подсистемах на основе элементов экономического механизма хозяйствования».<sup>1</sup> Однако, данное определение, ограничивающееся только технологическими, организационными и экономическими связями в системе управления здравоохранения, недооценивает такой важнейший вид связей в любой системе управления, как информационные связи, формирующиеся в единой «информационно-коммуникационной среде здравоохранения» и являющейся важнейшим условием функционирования первых трех. Ибо медицинское учреждение есть совокупность целого ряда подсистем, тесно связанных с реализацией главной функции, вытекающей из общей системы целей функционирования системы здравоохранения. Оно должно содержать помимо функциональных и организационно-экономических подсистем также информаци-

---

<sup>1</sup> Решетников А.В. Методология исследований в социологии медицины. М.: НИИ им. Сеченова, 2000. – с. 132.

онную подсистему. Функциональные подсистемы реализуют содержание медико-технологического процесса, его стадий; организационно-экономические – представляют форму их функционирования и управление, а информационные – обеспечение и поддержку информационных связей между первыми двумя, что жизненно важно для всей системы в целом.

На наш взгляд, важнейшими признаками управляемости системы здравоохранения помимо традиционных для всех видов систем должны быть следующие:

- наличие ИАС, объединяющей медико-технологические и экономические информационные потоки в своих рамках методом формирования единой учетно-аналитической единицы – простой неделимой медицинской услуги;
- наличие единых и универсальных критериев оценки деятельности системы, выражающихся во множестве показателей, измеряющих различные стороны работы ЛПУ, его подразделений и сотрудников;
- возможность изменять параметры и состояние системы в соответствии с управленческими решениями, формализованными в виде приказов главного врача, инструкций вышестоящих органов управления и пр.

Таким образом, здравоохранение как организационная система представляет собой форму функционирования медико-технологической, правовой, экономической и политической подсистем, объединенных между собой единой ИАС, реализующих свою функцию через удовлетворение как текущих, так и перспективных потребностей общества в сфере здравоохранения. Наличие ИАС делает возможным автоматическое определение себестоимости как простых, так и сложных медицинских услуг по данным, получаемым на каждом промежуточном этапе производства профильной продукции лечебного учреждения. Таким образом, у руководства ЛПУ появляется мощный инструмент не только для принятия обоснованных управленческих решений, но и для убедительной демонстрации реальности экономического вклада конкретного ЛПУ в поддержание и восстановление трудоспособного населения территории и страны в целом.

**Результат 7. Установлены общие тенденции и систематизированы организационные факторы, тормозящие реализацию инновационных региональ-**

## **ных проектов управления системой здравоохранения.**

В результате проведенного анализа можно выделить основные организационные и методические проблемы, которые существенно тормозят развитие ИАС, как важного механизма, инструмента эффективного управления здравоохранением, как экономической системой на основе производственного типа организации:

1. Отсутствие четкой организационной системы информационно-справочного обеспечения пользователей ИАС, что существенно затрудняет доступ к справочной, методической и распорядительной информации, к нормативно-распорядительным документам для комплексного анализа состояния субъектов системы здравоохранения всех уровней.

2. Разобщенность технологических потоков сбора, обработки, анализа медико-экономической, статистической и финансовой информации органов управления здравоохранением, территориальных фондов ОМС и финансовых органов, отсутствие системной интеграции информационного обеспечения системы здравоохранения с системой ОМС, отсутствие единого централизованного управления субъектами информационных систем, что в итоге приводит к разобщенности и дублированию функций, нерациональному расходованию средств.

3. Неравенство организационно-экономических и финансовых возможностей, технических и технологических условий и информационной инфраструктуры органов управления здравоохранением и субъектов системы ОМС, что противоречит логике взаимоотношений между ними, строящейся на безусловном приоритете системы здравоохранения.

4. Отсутствие согласованной организационно-экономической, технологической и технической политики органов управления здравоохранением и системы ОМС территориального уровня в области проектирования и формирования информационно-аналитических систем территориального уровня.

5. Отсутствие единых функционально-технологических стандартов, стандартов обмена данными и результатами анализа, а также единой системы классификации и кодирования информации в органах управления здравоохранения и системе ОМС, что существенно затрудняет адекватное и эффективное взаимодействие

ние и принятие соответствующих управленческих решений.

6. Разнообразие, функциональная и организационная несовместимость ИАС и моделей, а также баз данных структурных подразделений органов управления здравоохранением и системы ОМС.

7. Отсутствие единых стандартов и классификаций форм медицинской статистики и финансовой отчетности, что делает невозможным практически достоверно оценить стоимость, объемы и качество медицинских услуг, а также эффективность инвестиционных затрат, а, соответственно, и принятие адекватных и эффективных управленческих решений.

8. Недостаточность кадрового обеспечения служб автоматизации ИАС, связанную с отсутствием систематичной профессиональной базовой последипломной переподготовки персонала, способствующей восприимчивости и стимулированию персонала к освоению и внедрению передовых инновационных информационных технологий.

9. Отсутствие официально принятой и утвержденной руководством Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Федерального Фонда ОМС концепции формирования, системной интеграции, развития и совершенствования единых для обеих систем информационно-аналитических моделей.

**Результат 8. Разработаны на примере Республики Татарстан базовые принципы организации инновационной деятельности в управлении и организации проекта построения информационно-аналитической системы управления здравоохранением региона.**

Главной целью разработанной ИАС является оптимизация процессов управления здравоохранения территории на основе использования единого информационного пространства, а также единой системы эквивалентов, выражающейся в стоимости простой медицинской услуги. Данный подход обеспечивает решение важнейших задач управления здравоохранением Республики Татарстан, предусматривающих переход на принцип стратегического планирования и прогнозирования развития здравоохранения, обеспечение на всех уровнях управления здравоохранением единства, преемственности и целенаправленности принимае-

мых решений в реализации конституционных прав граждан в сфере охраны здоровья, укрепление вертикали управления здравоохранением и совершенствование структуры аппарата Министерства здравоохранения РФ, совершенствование нормативно-правового регулирования системы здравоохранения.

Основными принципами создания ИАСУ МЗ РФ являются: взаимодействие всех входящих подсистем в едином информационном пространстве МЗ РФ на основе общей программно-аппаратной платформы, единых классификаторов и показателей; использование существующих каналов связи РФ с учетом перспективы их развития; использование единых протоколов для обмена информацией; защита информации и регламентация прав пользователей; технико-экономическое обоснование применяемых и приобретаемых аппаратных средств; использование современной методологии проектирования информационных систем; разработка и применение единых стандартов в области здравоохранения и международной системы качества ISO-9000; возможность поэтапного ввода в эксплуатацию подсистем по мере их готовности и обеспечение возможности наращивания функций без дополнительных капитальных вложений; возможность интеграции ИАСУ МЗ РФ в единое информационное пространство РФ и информационный обмен с государственными структурами различных отраслей и ведомств; создание единого банка данных МЗ РФ; способность информационной системы функционально реорганизовать деловой процесс и стимулировать эффективную совместную работу сотрудников и подразделений в рамках единой интегрированной среды деловых приложений; гибкость системы и возможность оперативного внесения изменений, что достигается использованием открытых стандартов; способность автоматизировать одновременно работу большого количества функционально различных подразделений внутри организации, а также обеспечить взаимодействие с внешними организациями, с которыми имеются деловые отношения, на основе масштабируемого решения – как в части аппаратных платформ, так и в части программных средств; обеспечение полноценных функциональных возможностей и доступа к общекорпоративным информационным ресурсам сотрудникам территориально удаленных подразделений; обеспечение возврата инвестиций, вложенных в информационные техно-

логии. Разработанная ИАС дает возможность рассчитать себестоимость отдельно взятой медицинской услуги на уровне данного ЛПУ, района, города и Республики в целом, на основании чего можно сделать с высокой степенью достоверности прогнозные оценки видов, объемов и стоимости медицинских услуг, требуемых для обеспечения территориальной программы государственных гарантий оказания населению бесплатной медицинской помощи.

**Результат 9. Разработана инновационная модель управления лечебно-профилактическими учреждениями, интегрирующая функциональную, клиническую и информационную системы управления финансовыми и материальными потоками, а также вспомогательные и внешние информационные системы управления, на основе объединения в своих рамках информационно-аналитической и расчетно-аналитической систем.**

В данном контексте ИАС ЛПУ представляет собой интегрированную информационную и функциональную среду, объединяющую элементы различных классов информационных систем. Разработанная автором информационно-аналитическая модель «Управление медицинским учреждением» позволяет объединить в своих рамках информационно-аналитическую и расчетно-аналитическую системы, добившись тем самым логического объединения исходной и аналитической информации, необходимой для выработки и принятия соответствующих управленческих решений. Предлагаемая система позволяет проанализировать работу стационара, поликлиники, отдельно взятого кабинета врача, отделения, всего ЛПУ за любой промежуток времени, а также поступление и использование финансовых средств из всех источников и по каждому отдельно на оказание медицинских услуг данному пациенту, сделать анализ и прогноз эффективности использования мощностей ЛПУ по видам оказываемой медицинской помощи, выявить потребности в финансовых средствах данного ЛПУ, района и Республики Татарстан в целом, а также потребности населения Республики в медицинской помощи данного вида в разрезе районов и отдельных ЛПУ.

Как свидетельствуют данные проведенного анализа, степень внедрения автоматизированных информационных технологий в решение основных задач



управления ресурсами здравоохранения в целом по России не превышает 30%. При этом уровень данного показателя существенно превышает средний по России в территориальных фондах ОМС (41,5%), где по отдельным группам задач этот показатель значительно выше – сбор взносов (97%) и сводный регистр застрахованных (40%), что объясняется не целями аналитической направленности, а простой автоматизацией рутинных механических расчетов. В Республике Татарстан степень обеспеченности информационными технологиями не превышает 10-11% управленческих процессов в территориальных фондах ОМС. Практически аналогичная картина складывается в этой области и среди страховых медицинских организаций в разрезе территорий Российской Федерации. Следует отметить, что в Республике Татарстан в системе ОМС автоматизированы лишь отдельные процессы, такие как бухгалтерский учет и система учета собираемых взносов, а в органах управления здравоохранением и ЛПУ автоматизация практически отсутствует.

Практическое применение разработанной автором модели ИАС Министерства здравоохранения РТ (МЗ РТ) «Управление медицинским учреждением» (рис.5) позволило сократить время ведения медицинской документации более чем в 2,5 раза с 40% общего рабочего времени врача до 15%, время, затрачиваемое врачом на поиск информации с 50% его рабочего времени до 15%, что позволило увеличить время для непосредственного лечения больного в семь раз, с 10% от общего рабочего времени лечащего врача, до 70%. Кроме того, внедрение ИАС позволило за счет автоматизации информационно-управленческих технологий увеличить поток пациентов в амбулаторно-поликлинических отделениях ЛПУ на 15%, сократить время установления диагноза на 25%, а время ожидания больным процедур сократить вдвое.

Как свидетельствуют приведенные данные, если до внедрения ИАС врач половину своего рабочего времени тратит на поиск информации о пациенте и его заболевании, 40% - на ведение медицинской документации, и только 10% - на непосредственное лечение пациента, то с внедрением данной ИАС врач получает возможность уделять пациенту время на его лечение в семь раз больше, т.е. 70%



своего рабочего времени, и только по 15% на поиск информации и ведение медицинской документации (рис.4).

Диапазон функциональных возможностей ИАС организационно-экономического назначения определяется решением следующих основных задач: бухгалтерского учета ЛПУ, сбора и учета страховых взносов в территориальный фонд ОМС, обеспечения функционирования ЛПУ в системе ОМС, бухгалтерского учета территориальных фондов ОМС и их филиалов, ведения сводного учета застрахованных, функционирования страховщика, формирования бухгалтерской и статистической отчетности для федерального фонда ОМС, аптека ЛПУ, взаиморасчетов между страховыми медицинскими организациями, учета и анализа иммунопрофилактики застрахованных, организации деятельности ЛПУ, ведения структурно-экономических паспортов ЛПУ, учета выданных полисов ОМС, расчета стоимости медицинских услуг.

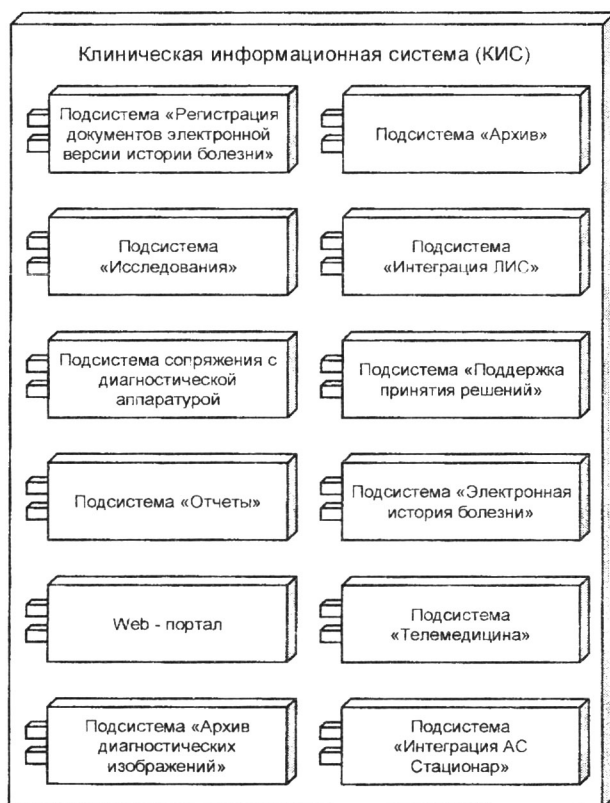
Клиническая информационная система (КИС) (рис. 6) предназначена для мониторинга лечебно-диагностического процесса, обеспечивающая ведение клинических записей о пациенте, а также их просмотра, обработки и анализа. Формирующаяся при этом электронная история болезни содержит план диагностических мероприятий и план лечения, записи опроса и осмотра пациента, назначения, протоколы консультаций, дневниковые записи и записи о результатах проведения тех или иных диагностических мероприятий, историю постановки диагноза и т.д.

Клиническая информационная система играет неocenимую роль в повышении эффективности клинических исследований и лечебного процесса по следующим основным критериям оперативного управления:

- сокращения времени получения диагностической информации;
- повышения достоверности результатов обследования;
- оптимального распределения (использования) финансовых средств на базе единого информационного пространства.

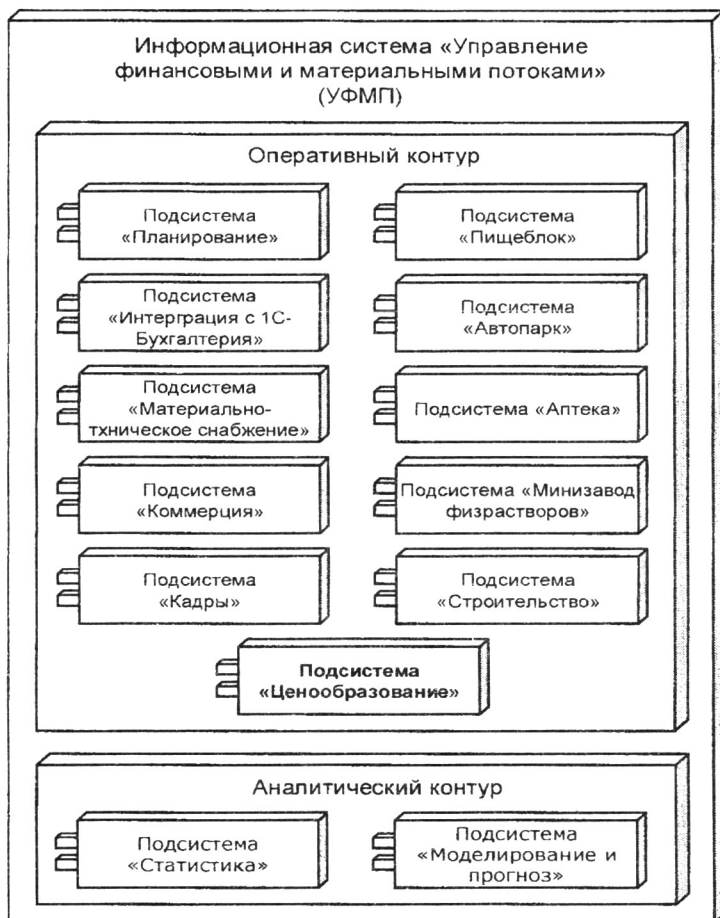
Система «Управления финансовыми и материальными потоками» (УФМП) является инструментом повышения эффективности управления, принятия правильных стратегических и тактических решений на основе своевременной и дос-

товерной информации, выдаваемых системой.



**Рис.6. КИС**

Система УФМП (рис.7) представляет собой набор функционально связанных подсистем, позволяющих автоматизировать ведение деловых процедур для структурных подразделений ЛПУ. В систему «УФМП» входят следующие подсистемы: планирование финансово-экономической деятельности лечебного учреждения (подсистема «Планирование»), обеспечение материально-технического снабжения (подсистема «Материально-техническое снабжение»), платные услуги и коммерческая деятельность (подсистема «Коммерция»), кадры (подсистема «Кадры»), лекарственное (медикаментозное) снабжение (подсистема



**Рис.7. ИС «УФМП»**

«Аптека»), производство физрастворов (подсистема «Минизавод»), диетическое питание (подсистема «Диетпитание»), автопарк (подсистема «Автопарк»), составление прогноза на календарный год и ситуационное моделирование состояния лечебно-профилактического учреждения (подсистема «Моделирование и прогноз»), статистика (подсистема «Статистика»).

Объединяющая все эти элементы подсистема «Ценообразование» осуществляет расчет тарифов на медицинские услуги на уровне фактической себестоимости ме-

медицинских услуг конкретным методом прямого калькулирования стоимости каждой медицинской услуги в разрезе действующих калькуляционных статей.

Основная цель достигается решением комплекса задач, основными из которых являются:

- адаптацию базовых протоколов ведения больных под принятые схемы лечения конкретного ЛПУ (формирование стандартов лечения);
- сбор информации о фактических затратах относимых на каждую оказываемую услугу;
- формирование внутренних нормативов ЛПУ на основе результатов статистической обработки объемов фактических затрат;
- расчет себестоимости медицинских услуг на основе сформированных внутренних нормативов;
- разработка системы тарифов на основании рассчитанной себестоимости на медицинские услуги.

**Результат 10. Разработана инновационная модель управления системой здравоохранения на уровне региона на основе экономических методов, включающая в себя помимо территориальных медико-технологических показателей системы управления, итоговую подсистему «Ценообразование», характеризующую фактические затраты территориальной системы здравоохранения.**

В соответствии с Приказом МЗ РТ от 29.09.2003 г. № 1423, автором была возглавлена работа по созданию и подготовке к практическому применению ИАС МЗ РТ «Управление медицинским учреждением», в основу которой были положены: «Концепция развития здравоохранения и медицинской науки на 2001-2005 годы и на период до 2010 года», «Программа развития здравоохранения РФ на период до 2010 года», «Концепция развития здравоохранения в Республике Татарстан на 2003-2006 годы», Закон республики Татарстан от 20 октября 1993 г. № 1991-XII «О медицинском страховании граждан Республики Татарстан», «Программа государственных гарантий обеспечения граждан Республики Татарстан бесплатной медицинской помощью», «Концепция информатиза-

ции Министерства здравоохранения Российской Федерации».

По своей структуре ИАС МЗ РТ (рис.8) делится на оперативный и аналитический контуры. Оперативный контур включает в себя реестр медицинских услуг, протоколы ведения больных, государственный реестр лекарственных средств, планирование и бюджет, кадры, сертификацию и стандартизацию, ценообразование и учет стоимости медицинских услуг, электронный паспорт пациента, реестр лечебных учреждений, управление материально-техническим обеспечением, электронный документооборот.

Аналитический контур включает подсистемы медицинской статистики, сводной отчетности, финансового анализа и прогноза, позволяющие проводить анализ планово-экономической деятельности ЛПУ и МЗ РТ по различным показателям для принятия соответствующих управленческих решений на основе информации других подсистем ИАС МЗ РТ и ИСУ ЛПУ, анализировать исполнение планов и смет, эффективно управлять финансово-материальными потоками, прогнозировать направление лечебной деятельности ЛПУ на основе статистических данных, формировать среднесрочные и долгосрочные планы ЛПУ, МЗ РТ, экономически обоснованно перепрофилировать, реорганизовывать ЛПУ и определять потребность финансовых, материальных и кадровых ресурсов, экономически обоснованно планировать госзаказ и распределение квот специализированным ЛПУ, динамически в автоматизированном режиме определять отклонения от контрольных цифр и показателей и своевременно принимать управленческие решения по повышению эффективности лечебной деятельности ЛПУ в масштабах региона. Реализация вышеперечисленных подсистем выполняется на базе единых программно-аппаратных средств с созданием АРМов структуре МЗ РТ.

Подсистема «Ценообразование» включает в себя формирование и актуализация реестра медицинских услуг, формирование реестра лечебных учреждений (паспортов ЛПУ), формирование и актуализация базовых протоколов ведения больных, проведение оперативного анализа плановой себестоимости оказываемых услуг в разрезе территорий (районов), лечебных

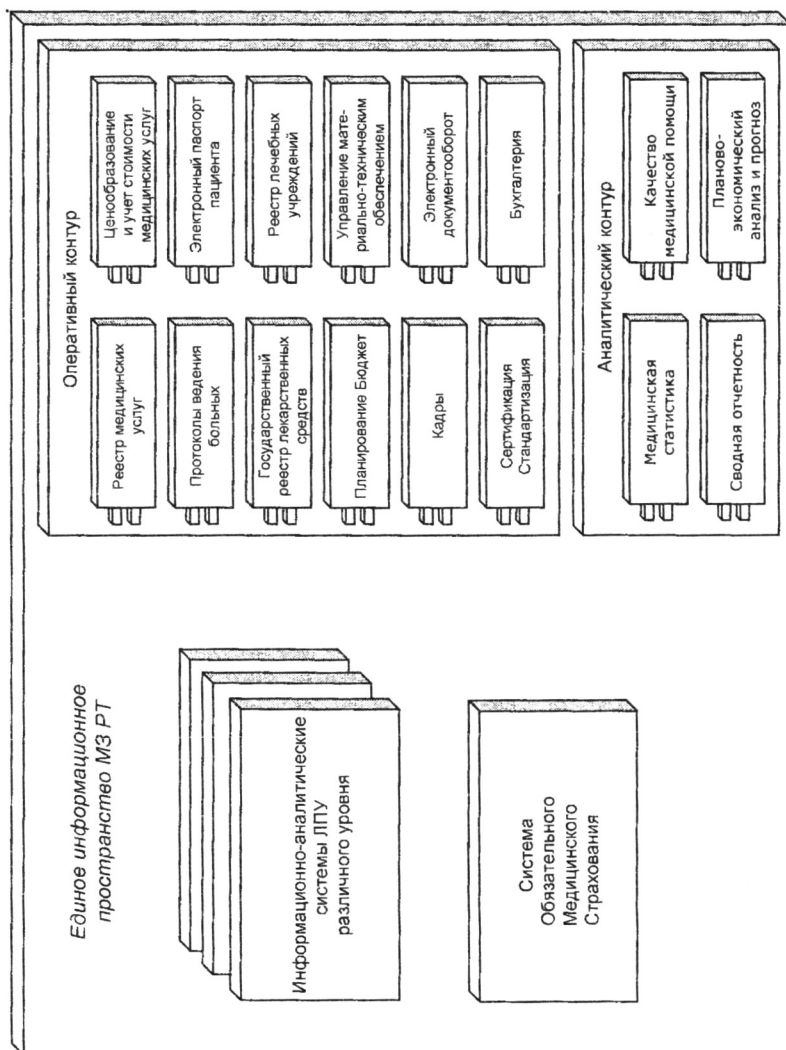
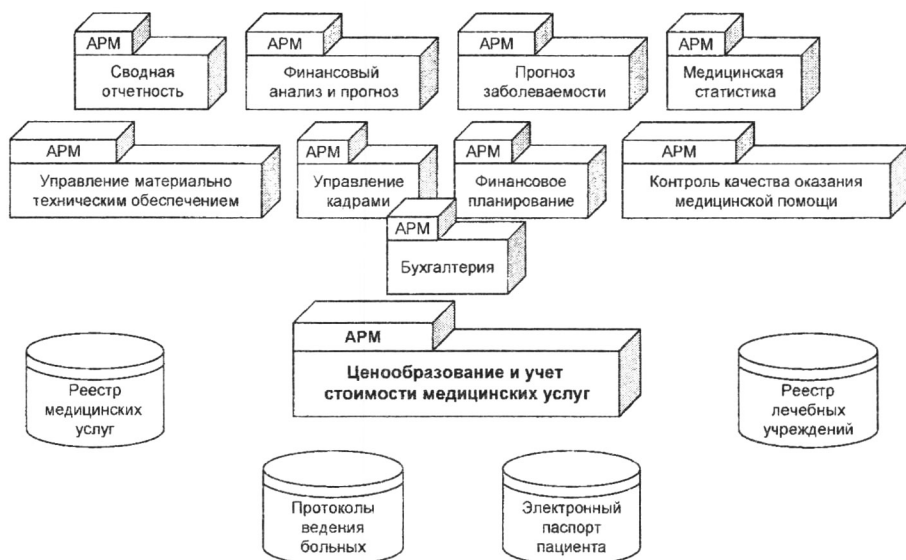


Рис. 8 Функциональный состав ИАС МЗ РТ



учреждений, нозологий, калькуляционных статей и кодов экономической классификации. Информационное обеспечение подсистемы «Ценообразование»



**Рис.9. Состав автоматизированных рабочих мест ИАС МЗ РТ**

базируется на двух важнейших источниках информации, каковыми является нормативно-справочная информация и оперативная (учетная) информация (рис.9). Часть информации в ИАС поступает из внешней среды и представляет собой нормативные, плановые, оперативные документы, другая же часть данных информационной базы формируется в процессе выполнения функций на различных АРМах или поступает из других информационных систем или подсистем ИСУ ЛПУ. Первая часть информации, определяемая как условно-постоянная, представлена классифицированным перечнем наименований и терминов, применяемых

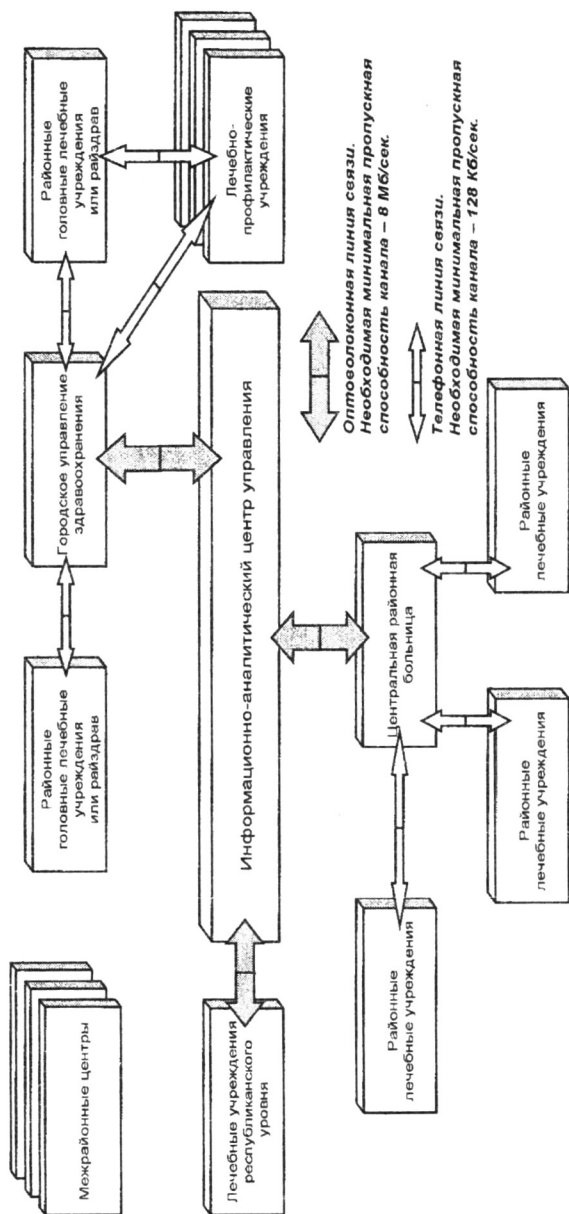


Рис. 10. Схема передачи информации в ИАС М3 РТ

в подсистеме «Ценообразование». Система передачи информации в ИАС МЗ РТ по структуре и составу построена с учетом требований к моделируемой подсистеме и представлена на рис. 10.

### **Основные публикации по теме диссертационного исследования:**

#### **Монографии**

1. Сунгатов, Р.Ш. Современные технологии управления здравоохранением как экономической системой / Р.Ш. Сунгатов. – Казань: Изд-во «Идель-Пресс», 2005. – 143 с.

2. Сунгатов, Р.Ш. Инновационная деятельность в экономической системе здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов, С.В. Киселев. – М.: Изд-во «Экономздрав», 2007. – 378 с.

3. Сунгатов, Р.Ш. Инновационная модель управления здравоохранением региона / Р.Ш. Сунгатов, С.В. Киселев. – Казань: Казан. гос. технол. ун-т, 2009. – 186 с.

#### **Публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ**

4. Сунгатов, Р.Ш. Управление системой здравоохранения в единой информационной среде / Р.Ш. Сунгатов // Экономика и управление. – 2007. – № 3(51). – С. 64–67.

5. Сунгатов, Р.Ш. Организационно-экономический механизм управления системой здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов // Российское предпринимательство. – 2008. – №10 (выпуск 2). – С. 183–185.

6. Сунгатов, Р.Ш. Организационно-экономическое устройство отечественной системы управления здравоохранением в условиях ограниченности ресурсов / Р.Ш. Сунгатов // Российское предпринимательство. – 2008. – №11 (выпуск 2). – С. 123–126.

7. Сунгатов, Р.Ш. Экономические предпосылки формирования эффективных методов управления в здравоохранении / Р.Ш. Сунгатов // Российское предприни-

мательство. – 2008. – №12 (выпуск 1). – С. 76–80.

8. Сунгатов, Р.Ш. Роль современных управленческих технологий в повышении социально-экономической эффективности системы здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов // Российское предпринимательство. – 2008. – №12 (выпуск 2). – С. 98–102.

9. Сунгатов, Р.Ш. Методика расчета стоимости медицинских услуг в информационно-аналитической системе управления деятельностью лечебно-профилактического учреждения / Р.Ш. Сунгатов // Российское предпринимательство. – 2009. – №1 (выпуск 2). – С. 142–148.

10. Сунгатов, Р.Ш. Инновационные технологии управления в здравоохранении / Р.Ш. Сунгатов // Микроэкономика. – 2009. – №3. – С. 63–66.

11. Сунгатов, Р.Ш. Инновационные технологии повышения эффективности функционирования системы здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов // Микроэкономика. – 2009. – №4. – С. 38–41.

#### **Публикации в прочих научных изданиях**

12. Сунгатов, Р.Ш. Современные технологии управления в медицине / Р.Ш. Сунгатов // Современные технологии повышения эффективности управления лечебно-профилактическим учреждением и о задачах в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан: тез. докл. I межрег. науч.-практ. конф. – Казань, 2002. – С. 11–13.

13. Сунгатов, Р.Ш. Современные системы управления - комплексный подход / Р.Ш. Сунгатов // Современные технологии повышения эффективности управления лечебно-профилактическим учреждением и о задачах в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан: тез. докл. II межрег. науч.-практ. конф. – Казань, 2003. – С. 16–17.

14. Сунгатов, Р.Ш. Системный подход к информатизации сферы здравоохранения Республики Татарстан / Р.Ш. Сунгатов // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2004. – № 3-4. – С. 60–62.

15. Сунгатов, Р.Ш. Влияние инновационных информационных технологий на эффективность функционирования системы здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов //

Общественное здоровье и здравоохранение. – 2004. – № 3-4. – С. 46–49.

16. Сунгатов, Р.Ш. Методика расчёта стоимости медицинских услуг в информационно-аналитической системе управления деятельностью лечебно-профилактического учреждения / Р.Ш. Сунгатов // Вестник Академии Управления ТИСБИ. – 2004. – № 4. – С. 47–53.

17. Сунгатов, Р.Ш. Системный подход к информатизации сферы здравоохранения Республики Татарстан / Р.Ш. Сунгатов // Современные технологии повышения эффективности управления лечебно-профилактическим учреждением и о задачах в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан: тез. докл. III межрег. науч.-практ. конф. –Казань, 2004. – С. 21–26.

18. Сунгатов, Р.Ш. Перспективы развития технического обеспечения медицинской отрасли Республики Татарстан на базе Центра технологий управления / Р.Ш. Сунгатов // Современные технологии повышения эффективности управления лечебно-профилактическим учреждением и о задачах в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан: тез. докл. IV межрег. науч.-практ. конф. – Казань, 2005. – С. 15–18.

19. Сунгатов, Р.Ш. Принципы и цели формирования отечественных многоуровневых организационно-управленческих технологий на базе информационно-аналитических систем в здравоохранении / Р.Ш. Сунгатов // Проблемы управления здравоохранением. – 2006. – №1. – С. 24–30.

20. Сунгатов, Р.Ш. Влияние информационно-аналитических систем управления на эффективность функционирования системы здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов // Проблемы управления здравоохранением. – 2006. – №2. – С. 30–38.

21. Сунгатов, Р.Ш. Организационно-экономические предпосылки формирования инновационных организационно-управленческих технологий в здравоохранении / Р.Ш. Сунгатов // Учёные записки Казанской ветеринарной медицинской академии им. Н.Баумана. – 2006. – т.190. – С. 452–461.

22. Сунгатов, Р.Ш. Влияние информационно-аналитических систем управления на эффективность функционирования системы здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов // Современные технологии повышения эффективности управления лечебно-

профилактическим учреждением и о задачах в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан: тез. докл. V межрег. науч.-практ. конф. – Казань, 2006. – С. 32–34.

23. Сунгатов, Р.Ш. Здравоохранение и товарно-денежные отношения / Р.Ш. Сунгатов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2006. – №6. – С. 39–43.

24. Сунгатов, Р.Ш. Повышение эффективности использования ресурсов при разработке и внедрении информационно-аналитических систем управления в здравоохранении (на примере Республики Татарстан) / Р.Ш. Сунгатов // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2007. – №5. – С. 40–45.

25. Сунгатов, Р.Ш. Проект создания и внедрения информационной системы Диспетчерского центра МЗ РТ для эффективного управления высокотехнологичными ресурсами системы здравоохранения Республики Татарстан / Р.Ш. Сунгатов // Современные технологии повышения эффективности управления лечебно-профилактическим учреждением и о задачах в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан: тез. докл. VI межрег. науч.-практ. конф. – Казань, 2007. – С. 25–32.

26. Сунгатов, Р.Ш. Диспетчерский центр МЗ РТ как инструмент управления высокотехнологичными ресурсами / Р.Ш. Сунгатов // Врач и информационные технологии. – 2008. – №4. – С. 25–27.

27. Сунгатов, Р.Ш. Организационно-экономический механизм управления системой здравоохранения / Р.Ш. Сунгатов // Информационные и управленческие технологии в здравоохранении: тез. докл. VII межрег. науч.-практ. конф. – Казань, 2008. – С. 5–9.

28. Сунгатов, Р.Ш. Повышение эффективности управления системой здравоохранения региона с участием Диспетчерского центра Министерства здравоохранения Республики Татарстан / Р.Ш. Сунгатов, А.Ю. Вафин, Р.И. Туишев // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2009. – № 2. – С. 76–82.

29. Сунгатов, Р.Ш. Диспетчерский центр как инструмент повышения эффективности оказания медицинской помощи / Р.Ш. Сунгатов // Заместитель главного

врача. – 2009. – №2(33). – С. 12–17.

30. Сунгатов, Р.Ш. Диспетчерский центр: реализация современных информационных технологий / Р.Ш. Сунгатов // Заместитель главного врача. – 2009. – №4(35). – С. 22–25.

31. Сунгатов, Р.Ш. Инновационные технологии в здравоохранении /Р.Ш. Сунгатов // Провинция: экономика, экология, культура: тез. докл. III Всерос. науч.-практ. конф. – Пенза, 2009. – С. 136–138.

32. Сунгатов, Р.Ш. Современные тенденции в управлении здравоохранением / Р.Ш. Сунгатов // Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества: регион, город, предприятие: тез. докл. VII междунар. науч.-практ. конф. – Пенза, 2009. – С. 132–134.

33. Сунгатов, Р.Ш. Инновационные технологии повышения эффективности функционирования системы здравоохранения /Р.Ш. Сунгатов // Стратегия Антикризисного управления экономическим развитием Российской Федерации: тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. – Пенза, 2009. – С. 92–94.

34. Сунгатов, Р.Ш. Диспетчерский центр: реализация учетных и управленческих технологий / Р.Ш. Сунгатов // Заместитель главного врача. – 2009. – №6(37).– С. 23–25.

35. Сунгатов, Р.Ш. Экономические аспекты управления здравоохранением / Р.Ш. Сунгатов // Информационные и управленческие технологии в здравоохранении: тез. докл. VIII межрег. науч.-практ. конф. – Казань, 2009. – С. 19–23.

36. Сунгатов Р.Ш. Диспетчерский центр: эффективные инструмент управления здравоохранением региона / Р.Ш. Сунгатов // Здравоохранение. – 2009. – №8.– С. 169–173.

